

# Les humains peuvent transférer des connaissances apprises à l'école ? Une adversarial collaboration.

*Conférencier : André Tricot*



- > POSTERS
- > COMMUNICATIONS ORALES
- > TÉMOIGNAGE DE DOCTEURS
- > REMISE DU PRIX DE THÈSE DE L'INTERDISCIPLINARITÉ

**10 avril 2024**  
**Agora du Haut Carré**  
43 rue Pierre Noailles,  
33405 Talence

# LE MOT DU DIRECTEUR DE L'EDSP2 \_\_\_\_\_

C'est toujours un grand plaisir pour moi d'ouvrir ces journées de l'Ecole Doctorale qui constituent un moment privilégié d'échanges, de réflexions, et de convivialité. Ces journées sont organisées en partenariat étroit avec les membres du Comité organisateur de l'ED (représentants des doctorants et représentants de laboratoire) que je remercie vivement pour leur investissement dans l'animation de notre école.

Cette année, notre conférencier André Tricot parlera d'ingénierie pédagogique.

Autour de communications scientifiques, d'échanges et de réflexions, ces journées sont également l'occasion de réunir plusieurs générations (doctorants, docteurs, enseignants-chercheurs) afin de permettre à chacun d'enrichir sa réflexion sur ses souhaits, ses attentes et ses perspectives d'avenir.

**Bernard N'KAOUA**

Directeur de l'École Doctorale SP2,  
Professeur des Universités

# LIEU

---

**Domaine du Haut-Carré**  
**Bâtiment C4**  
**Auditorium de l'Agora**  
**43 Rue Pierre Noailles**  
**33400 Talence**

## Comment y accéder ?

L'entrée principale du Haut-Carré se situe dans le rond point de la rue Pierre Noailles et la rue du 7<sup>ème</sup> art.

Depuis le centre ville de Bordeaux : Tramway ligne B direction «Pessac Centre », arrêt Forum.

Depuis la gare SNCF de Bordeaux - Saint-Jean : Tramway ligne C direction « Les Aubiers », arrêt Quinconces. Puis Tramway ligne B direction « Pessac Centre », arrêt Forum

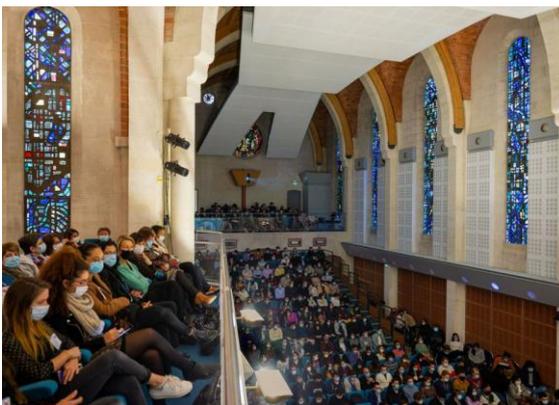


Le Domaine du Haut-Carré regroupe notamment un restaurant universitaire, des directions et services administratifs, un laboratoire et un centre d'hébergement © Olivier Got - université de Bordeaux

Dominant le campus Peixotto de l'université de Bordeaux, sur la commune de Talence, **un ancien couvent**, construit dans les années 50, se dresse au cœur du **domaine du Haut-Carré**. Chapelle, cloître, bibliothèque, logements pour une soixantaine de sœurs, telle était la commande pour ce domaine, situé à l'époque au 43 chemin des briques, devenu depuis rue Pierre (Bienvenu) Noailles du nom du fondateur de cette congrégation.

## Un site résolument atypique

Devenu depuis un pôle de diffusion et de valorisation de la recherche, de la culture scientifique et industrielle, le domaine du Haut-carré peut accueillir conférences ou colloques scientifiques, cérémonies de remise de prix, événements culturels ou encore expositions temporaires artistiques. La présidence et la direction administrative de l'université y sont installées depuis janvier 2016.



L'Agora accueille des événements toute l'année © Gauthier Dufau - université de Bordeaux

## L'Agora et ses vitraux signés Gabriel Loire

L'architecture du bâtiment s'inspire de celle dépouillée des monastères cisterciens. Quant au clocher de l'Agora, il rappelle les campaniles romans de l'Italie du Nord (telle la tour de Pise), des tours campanaires (avec cloche) percées d'arcades.

**24 véritables vitraux, sur le thème du voyage**, rehaussent davantage la beauté de la chapelle et sont signés du maître verrier **français Gabriel Loire** (1904-1996), dont « ses créations brillent à travers le monde avec de prestigieuses commandes », comme celles de la cathédrale de Salisbury en Angleterre, de la tour aux oiseaux au Musée d'art moderne de Hakoné au Japon... Et donc aussi celle de la chapelle de l'Agora du Haut-Carré.

# PROGRAMME

---

A partir de 8h15	Accueil café
8h45 – 9h00	Présentation de la journée – Bernard N’Kaoua, directeur de l’EDSP2
9h00 – 10h00	<b>CONFERENCE « LES HUMAINS PEUVENT TRANSFERER DES CONNAISSANCES APPRISSES A L’ECOLE ? UNE ADVERSARIAL COLLABORATION »</b> André Tricot, Professeur de psychologie cognitive, Université Paul-Valéry Montpellier 3
10h00 – 10h15	Pause-café
10h15 – 11h30	<b>CINQ COMMUNICATIONS « MES TRAVAUX DE THESE »</b> Animation : Magali Durrieu Gardelle et Florian Laronze <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact de l’aménagement spatial des salles de cours sur le climat d’apprentissage en collège – <i>Alexis Martinez</i></li> <li>- Face à Parcoursup : l’épreuve des candidats face à l’admission dans le supérieur – <i>Alban Mizzi</i></li> <li>- Analyse d’un dispositif d’accompagnement au développement professionnel d’enseignants d’EPS expérimentés – <i>Isabelle Pich</i></li> <li>- Ecrire en français langue seconde : quelle prise en compte des ressources attentionnelles dans l’analyse de dispositifs d’aide à l’écriture ? – <i>Maëlle Ochoa</i></li> <li>- Mise en scène pédagogique des enseignements en licence 3 : intentionnalités didactiques et cultures disciplinaires – <i>Maëlle Tourneur</i></li> </ul>
11h30 – 11h45	<b>TROIS COMMUNICATIONS ORALES DE TYPE « MA THESE EN 180 SECONDES »</b> Animation : Antoine Bouzin <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle biomimétique de prothèse à partir de mouvements naturels : Personnalisation d’un modèle générique par co-adaptation – <i>Bianca Lento</i></li> <li>- Qualité de vie au travail des soignants et ses conséquences potentielles sur la qualité des soins des résidents en EHPAD : rôle de l’empowerment psychologique et structurel – <i>Amélie Bouche</i></li> <li>- Entraînement cognitif par neurofeedback-EEG au service de la performance des athlètes : une approche interdisciplinaire centrée-utilisateur – <i>Margaux Izac</i></li> </ul>
11h45 – 12h	<b>REMISE DU PRIX DE THESE DE L’INTERDISCIPLINARITE DE L’EDSP2</b> (soutenance 2023) Présentation des travaux de thèse par la lauréate
12h – 13h	Pause déjeuner
13h – 14h	<b>QUATRE COMMUNICATIONS « MES TRAVAUX DE THESE »</b> Animation : Emilie Auger et Lucas Ormiere <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire un modèle socio-technique de méthanisation agricole : les utopies de transition énergétique en débat – <i>Antoine Bouzin</i></li> <li>- L’impact des discriminations systémiques sur la santé – <i>Matys Verlant</i></li> <li>- Développer la compétence interculturelle dans l’enseignement de l’anglais entre milieu éducatif et milieu social : Le rôle de l’auto-régulation dans les dispositifs de télécollaborations interculturelles – <i>Joshua Gray</i></li> <li>- Le zero waste comme politique publique, à l’épreuve de la précarité. Etude des implications et de la réception d’une politique de réduction des déchets dans un territoire rural – <i>Maxence Mautray</i></li> </ul>

SUITE DU PROGRAMME

- 14h – 14h50      **CINQ TMOIGNAGES DE DOCTEURS DE L'EDSP2**  
Animation : Antoine Bouzin  
Maïder Coppry – Santé publique  
Marie-France Fanton-Bayrou – Sciences de l'éducation  
Joshua Gray – Didactique de la langue  
Sarah Perrin – Sociologie  
Céline Ségalini – Science politique  
Temps d'échanges avec les participants
- 14h50 – 15h20      Pause/Collation  
**POSTERS** : échanges libres entre les auteurs et les participants
- User Engagement in Digital Health Intervention in Primary Care, a Condition for Effectiveness – *Melek Aktas*
  - Re-penser le travail décent : une revue systématique de la littérature d'études quantitatives et qualitatives – *Clément Chassaing-Monjou*
  - Attachement et expériences des adolescents des conflits avec leur mère : une étude par méthode du journal quotidien – *Fiona Dubost*
  - A statistical test for comparing molecular signatures of vaccines – *Arthur Hughes*
  - Long-term blood pressure variability and risk of age-related macular degeneration in older adults: the ALIENOR study – *Blondy Kayembe Mulumba*
- 15h20 – 16h20      **QUATRE COMMUNICATIONS « MES TRAVAUX DE THESE »**  
Animation : Laure Gayraud et Hyppolyte Anondo Kouao
- Comprendre l'implémentation de la recherche interventionnelle ALAPAGE : une enquête qualitative auprès des acteurs de terrain – *Anne-Fleur Jacquemot*
  - Les étapes d'une recherche doctorale sur l'Assurance Maladie Obligatoire au Mali – *Amoussoulé Diallo*
  - Étudier les défaillances dans la diffusion des travaux en biomédecine – *Antoine Sabouraud*
  - Association of lipopolysaccharide, a gut bacterial toxin, with retinal neurodegeneration – *Petra Larsen*
- 16h20 – 16h35      **SCIENCE AVEC ET POUR LA SOCIETE**  
Présentation du projet de médiation scientifique SUNSET par Victoire Hernandez  
Le projet SUNSET pour « Sciences avec et pour une société en transitions » (SAPS) vient d'obtenir le label du ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.  
Porter le dialogue avec la société hors des murs de l'université, au plus près des publics les plus éloignés du monde académique, et en cohérence avec sa stratégie d'établissement en faveur des transitions environnementales et sociétales est au cœur du projet SUNSET de l'université de Bordeaux.

# CONFERENCE

---

## André TRICOT

**Titre : Les humains peuvent transférer des connaissances apprises à l'école ? Une *adversarial collaboration*.**

### Résumé

Si les humains ont une capacité à réutiliser une connaissance dans un contexte différent, voire à modifier cette connaissance pour qu'elle puisse être utilisée dans un contexte différent, il n'est pas sûr que cela soit possible quand la connaissance en question est scolaire ou académique. Deux théories font des prédictions opposées : la théorie de la charge cognitive, de John Sweller, prédit qu'il est beaucoup plus efficace d'enseigner la connaissance dans ce nouveau contexte. La théorie de l'analogie de Douglas Hofstadter et Emmanuel Sander prédit qu'un tel transfert est possible, si l'apprentissage initial prépare à ce transfert. Je présenterai cette controverse ainsi que les expérimentations que nous conduisons ensemble pour tester des hypothèses opposées. Le domaine d'application est l'apprentissage de l'algorithmique ou, plus précisément, capacité à résoudre certains problèmes de façon algorithmique.

### Biographie

André Tricot est professeur de psychologie cognitive à l'Université Paul Valéry Montpellier 3 et chercheur au sein du laboratoire Epsilon. Il s'intéresse aux relations entre les mémoires naturelles et artificielles. Il essaie de comprendre comment la conception d'une mémoire artificielle (un document) peut aider la mémoire naturelle au lieu de la surcharger. Les applications relèvent de l'ingénierie pédagogique, des interactions humains-machines, de l'ergonomie et de la sécurité des transports (aériens surtout). En 2014-15, il a été responsable du groupe qui a élaboré les programmes de CP-CE1-CE2 (actuellement en vigueur), puis responsable scientifique à l'ANR de l'axe « Cognition, Comportements, Langage ». Il est actuellement co-responsable du Centre National d'Étude des Systèmes Scolaires (Cnam, Paris). Il collabore avec des entreprises comme Airbus, Thales, Ariane, Air France, Orange, PSA, Nathan ou les Éditions Milan. Auteur d'une vingtaine d'ouvrages, il dirige la collection « Mythes et réalités en éducation » aux éditions Retz.

# MES TRAVAUX DE THESE

---

## 1. Impact de l'aménagement spatial des salles de cours sur le climat d'apprentissage en collège

**Alexis Martinez, doctorant en Sciences de l'éducation, LACES, sous la direction d'Eric Dugas et Thibaut Hebert**

**Résumé :** Cette étude est une recherche appliquée au service des acteurs de l'école pour améliorer la qualité de vie des élèves, des enseignants et de la communauté éducative dans et hors de l'école.

De nombreuses recherches ont déjà été faites sur les espaces d'enseignement. Il nous semble intéressant d'observer ce qui se passe sur le terrain. L'objectif et l'intérêt de celle-ci est d'étudier *in situ* les effets sur les élèves et les enseignants. Cela en mesurant les effets de différentes configurations spatiales sur le climat d'apprentissage.

Nous sommes dans le cadre d'une recherche appliquée : nous attendons des retombées scientifiques (mettre à l'épreuve des faits le travail *in situ*). L'expérimentation est menée dans trois collèges aux caractéristiques similaires. Dans chaque collège, une classe du niveau 4<sup>e</sup> est mise en situation. Des questionnaires sont passés, des observations en classe sont menées et des entretiens semi-dirigés sont conduits.

Nous faisons notamment l'hypothèse que la salle de classe aménagée suivant une des trois configurations favorise le climat d'apprentissage ou l'un de ses facteurs.

Les résultats pourront être approfondis dans le cadre d'une autre recherche.

**Mots clefs :** Climat d'apprentissage ; Salle de classe ; Effets de l'aménagement spatial.

## 2. Face à Parcoursup : l'épreuve des candidats face à l'admission dans le supérieur

**Alban Mizzi, doctorant en Sociologie, CED, sous la direction de Joël Zaffran**

**Résumé :** Cette proposition porte sur la plateforme de Parcoursup, application web qui accueille et gère les vœux des futurs étudiants vers l'enseignement supérieur français. Il s'agit de traiter du rapport des lycéens et lycéennes à Parcoursup en faisant l'hypothèse que ce rapport n'est pas intelligible sans une analyse sociologique qui articule les ressources et les contraintes que représentent les parents et les pairs, mais de surcroît les contextes scolaires et sociaux dans lesquels cette épreuve s'inscrit.

Près de six ans plus tard, la réforme Parcoursup tient-elle ses promesses d'une transition du secondaire au supérieur plus juste, moins stressante et plus « humaine » ? Nous tenterons d'y répondre à l'aide d'un suivi qualitatif de 27 candidats, auxquels s'ajoutent des entretiens semi-directifs avec des parents, des enseignants, des membres de commissions d'examen des vœux, des conseillers d'orientation du public ainsi que du privé.

Les résultats sont dans le sillage de la sociologie de l'éducation et des émotions pour interroger les représentations des acteurs de la procédure. Au travers de Parcoursup se joue l'épreuve de l'orientation pour les lycéens. Celle-ci se décline en une dimension temporelle, mais également politico-morale. Elle génère un sentiment d'injustice chez les candidats et leurs familles, qui subissent les conséquences émotionnelles de l'opacité de Parcoursup. De plus, les élèves se trouvent au cœur de « malentendus » entre familles et lycées autour des rôles de chacun sur la formation à l'orientation et l'aide à la procédure. Dans les commissions d'examen des vœux des universités, la réforme a généré un travail supplémentaire qui a été perfectionné par l'expérience acquise par les sélectionneurs, non sans quelques difficultés pratiques et techniques. Si certains sélectionneurs louent ces innovations, beaucoup regrettent néanmoins de ne pas travailler dans des conditions idéales et un manque de sens pédagogique dans la procédure.

**Mots clefs :** Parcoursup ; Orientation ; Éducation ; Jeunesse ; Enseignement supérieur ; Algorithmes ; Émotions.

### 3. Analyse d'un dispositif d'accompagnement au développement professionnel d'enseignants d'EPS expérimentés

Isabelle Pich, doctorante en STAPS, LACES, sous la direction de Guillaume Escalié

**Introduction et Objectifs :** La communication se centre sur un dispositif innovant d'accompagnement au développement professionnel individualisé, destiné aux enseignants d'Éducation Physique et Sportive (EPS) expérimentés, la majorité des dispositifs étant plutôt orientée vers les novices. A partir d'une approche anthropo-psychologique inspirée des travaux de Chaliès (2012) et Escalié (2019), le développement professionnel est appréhendé comme un processus complexe et situé intégrant mise en mots, réflexion personnelle, transformations de la pratique professionnelle et projections de ces transformations sur les acquisitions des élèves.

#### Méthode

Le dispositif itératif implique quatre enseignants d'EPS expérimentés, suivis sur deux ans à travers cinq temps d'échanges individuels. La méthodologie repose sur l'analyse de leçons filmées, des entretiens semi-directifs d'élèves, des entretiens d'auto-confrontation, et des entretiens prospectifs. Des accompagnements informels sont également proposés en fonction des besoins exprimés par les enseignants.

Les indicateurs de mesure comprennent l'évolution des significations attribuées par les enseignants au fil du temps, l'adéquation entre les résultats attendus et obtenus jugés efficaces par les enseignants, ainsi que leur degré de satisfaction, conformément à la proposition d'Amathieu (2015).

#### Résultats

Les premiers résultats indiquent un mouvement chez les enseignants se traduisant par une prise de conscience et un épaississement de la signification associée à une activité qui leur offre la possibilité d'ouvrir de nouvelles interprétations favorables à une transformation des pratiques.

#### Conclusion et perspectives

Cette étude, complémentaire à la formation continue existante, exploitable dans la formation des Inspecteurs, des Formateurs en EPS et des Enseignants d'EPS et d'autres disciplines scolaires, s'appuie sur une approche non pas descendante, mais basée sur le vécu des professionnels et sur la façon dont ils le perçoivent. C'est une des conditions qui semble favoriser, sur du long terme, le développement professionnel.

**Mots clefs :** Accompagnement ; Développement professionnel ; Professeur EPS expérimentés ; Mise en mot ; Transformations des pratiques.

### 4. Ecrire en français langue seconde : quelle prise en compte des ressources attentionnelles dans l'analyse de dispositifs d'aide à l'écriture ?

Maëlle Ochoa, doctorante en Etudes anglaises, langue de spécialité, didactique de la langue, LACES, sous la direction de Stéphanie Roussel

La production écrite en langue seconde (L2) exige de mettre en œuvre simultanément des processus complexes tels que la planification, la mise en texte, la révision (Hayes & Flower, 1980 ; Piolat & Roussey, 1992). Cette mise en œuvre est d'autant plus délicate que d'une part, toutes les langues du rédacteur sont actives au moment de la production (Bialystok, 2001) et que d'autre part, les temps consacrés à chaque processus peuvent être allongés en fonction de l'expertise. Ces particularités peuvent entraîner un coût supplémentaire pour la mémoire de travail (Garner, 2009 ; Barbier, 2012 ; Kroll et al. 2015 ; Johnson, 2020). L'activité de production écrite en L2 requiert donc une grande quantité de ressources attentionnelles, que le rédacteur doit être en mesure de répartir entre les différents processus. En considérant qu'un guidage didactique s'apparente à un guidage de l'attention de l'apprenant (Roussel, 2021), nous postulons que la prise en compte des ressources attentionnelles dans certaines

situations d'apprentissage de production écrite en L2 permet de concevoir des aides à l'écriture adéquates.

Trois dispositifs d'aide à l'écriture sont analysés dans ce travail : le recours aux pratiques translangagières au moment du premier jet de rédaction auprès de 193 élèves de cycle 3 dans deux lycées français à l'étranger ; l'étude de problèmes résolus pour 123 élèves de sixième et de cinquième dans le lycée français de Montevideo ; l'utilisation d'un traducteur neuronal automatique (DeepL) auprès d'étudiants de l'Université de Bordeaux. Les productions écrites dans les trois études sont analysées avec une approche mixte (Niwese & Lucchini 2023). Les résultats aident à mieux comprendre la manière dont les ressources attentionnelles sont réparties dans les différentes situations d'apprentissage et permettent de proposer des pistes pédagogiques.

**Mots clefs** : Didactique des langues secondes ; Production écrite ; Attention.

## 5. Mise en scène pédagogique des enseignements en licence 3 : intentionnalités didactiques et cultures disciplinaires

**Maëlle Tourneur, doctorante en Sciences de l'éducation, CeDS, sous la direction de Christophe Roiné**

**Résumé** : Dans un contexte d'innovation pédagogique à l'Université, les formations à destination des enseignants du supérieur connaissent une expansion significative à l'échelle nationale et internationale. Cependant, les conseils et recommandations prodigués sont souvent d'ordre générique, s'adressant à l'ensemble des enseignants, indépendamment de leur discipline de rattachement.

Or, si ces prescriptions ont une visée d'optimisation de l'apprentissage, peuvent-elles être proposées sans prise en compte des spécificités de la discipline d'enseignement et des savoirs à transmettre ? Peut-on utiliser les mêmes méthodes ou outils pédagogiques pour enseigner les mathématiques, le droit et l'informatique ?

S'inscrivant dans l'approche située en éducation, l'enquête présentée porte sur sept disciplines académiques de l'Université de Bordeaux (Informatique, Sociologie, Médecine, Droit, Anglais de spécialité, Mathématiques, Sciences de la terre) et s'appuie sur 200 observations de cours ainsi que 60 entretiens de triangulation auprès d'enseignants. Les résultats mettent en lumière l'existence d'une variabilité interdisciplinaire des pratiques relatives à la mise en scène des enseignements. Autrement dit, il existe des différences en fonction des disciplines concernant l'utilisation de la voix, du corps et des accessoires par les enseignants, mais également au niveau de leurs pratiques langagières et de leurs interactions avec les étudiants. En effet, les pratiques de mise en scène des enseignements relèvent d'intentionnalités didactiques spécifiques qui diffèrent selon les disciplines. Ces pratiques émanent également d'expériences, d'habitudes et de normes s'inscrivant dans une « culture disciplinaire » liée à chaque champ académique.

Ainsi, les résultats montrent que les pratiques enseignantes ne peuvent être pensées indépendamment des spécificités liées aux savoirs et à la culture de chaque discipline, interrogeant ainsi une certaine forme de généricité des conseils pédagogiques destinés aux enseignants du supérieur.

**Mots clefs** : Enseignement supérieur ; Pratique pédagogique ; Filière d'enseignement ; Culture disciplinaire ; Approche située en éducation.

## 6. Construire un modèle socio-technique de méthanisation agricole : les utopies de transition énergétique en débat

**Antoine Bouzin, doctorant en Sociologie, CED, sous la direction de Pascal Ragouet et Razmig Keucheyan**

**Résumé** : La filière méthanisation est régulièrement promue depuis le début des années 2010 dans les énoncés institutionnels relatifs à la transition énergétique (ADEME & Solagro, 2018). Dispositifs industriels de production de biogaz à partir de biomasse agricole, les unités de méthanisation cristallisent de nombreuses promesses techno-scientifiques : économiques,

agro-écologiques, énergétiques, climatiques et de gestion des déchets (Cadiou, 2023). Néanmoins, leur déploiement territorial suscite des controverses sociales et politiques, notamment en raison des oppositions locales (Camguilhem, 2018) et de la diminution des tarifs d'achat actée par décret en novembre 2020. Les questions soulevées par ces controverses interrogent les modalités d'opérationnalisation de la transition énergétique sur les territoires (Baggioni *et al.*, 2019) : à quelle(s) catégorie(s) d'acteurs sociaux doit-on confier le *leadership* de la filière méthanisation (acteurs agricoles ou industriels de l'énergie) ? Comment combiner les objectifs de production d'énergie et de rentabilité économiques avec les enjeux « d'acceptabilité sociale » et de conflits des usages liés aux ressources (ici la biomasse) ? Quelles places doivent occuper les citoyens, en particulier les riverains, et les acteurs administratifs locaux dans le déploiement et la gouvernance des unités de méthanisation agricole ? Les modèles de méthanisation en concurrence peuvent être interprétés à l'aide de la typologie d'Amory Lovins (1977) : un modèle « *hard energy path* » fondé sur une production centralisée et centrée sur l'offre, piloté par les industriels de l'énergie et reposant sur un secteur de type monopolistique ; un modèle « *soft energy path* » caractérisé par une production décentralisée, gérée par des collectifs d'agriculteurs, reposant sur une maîtrise politique de la demande et une organisation de type pluraliste du secteur. Ces deux modèles proposent des futurs, et donc des utopies, de sociétés écologiques fortement différenciés, en particulier concernant le rapport à l'environnement, le rôle et la responsabilité des territoires, l'implication des pouvoirs publics, des citoyens et des organisations économiques.

**Mors clefs:** Méthanisation ; Transition énergétique ; Utopie ; Futur ; Ecologie ; Dispositif sociotechnique.

## 7. L'impact des discriminations systémiques sur la santé

**Matys Verlant, doctorant en STAPS, LACES, sous la direction de Yamina Meziani et Jean-Philippe Perreault**

**Résumé :** Les discriminations fondées sur des critères d'origine ou de religion ont un impact délétère sur la vie des personnes qui les subissent. De nombreux secteurs de la vie publique et privée sont impactés : emploi, logement, école, enseignement supérieur, guichets publics, etc. Poser la question des liens entre discrimination et santé implique de saisir plusieurs dimensions. La sociologie a démontré que les trajectoires de soins sont susceptibles d'être influencées par des critères discriminatoires : l'hôpital, institution qui porte une mission de soin universel, ne s'érige pas en rempart impénétrable face aux risques de la discrimination. Mais au-delà de cette expérience avec les institutions médicales, l'épreuve de la discrimination peut intervenir en tous lieux et impacter la santé mentale et physique des personnes. Dans une perspective sociologique, il s'agit alors de tenter d'isoler les facteurs pour identifier ce qui relève spécifiquement de la discrimination ethno-raciale ou religieuse. Alors que la question sociale et celle de l'origine sont souvent inextricables, notre étude cible des populations issues de l'immigration qui ont réussi dans le monde professionnel, bénéficiant ainsi de salaires élevés et d'un certain prestige.

C'est donc un renouvellement des perspectives que propose cette communication : questionner les relations entre les discriminations et la santé ne doit plus se cantonner aux biais induits par les préjugés dans la trajectoire de soins, mais doit s'étendre aux considérations propres à l'expérience de la discrimination vécue. Cette ambition implique de prendre en compte un ensemble de phénomènes qui s'étendent des comportements discriminatoires interpersonnels directs et indirects au climat discriminatoire plus général ; ce qui revient à adopter une analyse du systémique.

**Mots clefs :** Discrimination ; Racisme ; Santé ; Sportifs.

## 8. Développer la compétence interculturelle dans l'enseignement de l'anglais entre milieu éducatif et milieu social : Le rôle de l'autorégulation dans les dispositifs de télécollaborations interculturelles

**Joshua Gray, docteur en Etudes anglaises, langue de spécialité, didactique de la langue, LACES, sous la direction de Martine Derivry**

**Résumé :** Les opportunités offertes par les avancées technologiques dans le contexte de l'apprentissage des langues ne font guère de doute. Mais l'opportunité de contact interculturel qu'elles offrent est également source d'inquiétude. Communiquer avec des partenaires dont les cultures peuvent être différentes n'est pas simplement une question de partager une langue de communication, mais aussi de se positionner soi-même en relation à des traditions, histoires, motivations et désirs qui sont eux aussi différents. C'est ce que l'on appelle la compétence interculturelle (Byram, 1997 ; 2003 ; Deardorff, 2006 ; Dervin, 2010a ; 2010b).

Mais la compétence interculturelle n'est pas simplement une question d'ouverture à l'autre. C'est aussi prendre position soi-même et être capable de diriger son propre développement personnel dans ce contexte (Kramsch, 1995 ; Kinginger, 2008 ; Liddicoat & Scarino, 2013). Cela rend la recherche sur l'apprentissage autorégulé (Zimmerman, 2000) particulièrement pertinente pour la discussion sur la compétence interculturelle.

Pourtant, bien que le rôle de l'apprenant en tant qu'individu soit accepté dans les approches interculturelles, l'autonomie et l'autorégulation font rarement partie des questions abordées dans les dispositifs de télécollaboration interculturelle. La présente thèse étudie comment des élèves et des étudiants de différents âges et aux parcours variés exploitent l'opportunité d'exprimer leurs objectifs et stratégies d'apprentissage dans le contexte de télécollaborations interculturelles autodirigées, et comment cela construit leur compétence interculturelle.

L'analyse qualitative des objectifs, stratégies et autoréflexions d'apprenants de collège, de lycée, et de l'université ayant participé à ce type de dispositif entre la France et la Turquie, l'Italie, la Bulgarie, ou le Brésil, fait ressortir une conception étroite de l'apprentissage des langues, essentiellement ciblée sur la langue comme fin en soi. De manière similaire, l'autorégulation semble limitée pour la plupart des apprenants. Cependant, les résultats montrent qu'un degré d'autorégulation plus élevé tend à permettre aux apprenants de produire des réponses plus spécifiques, plus réflexives, et plus structurées, leur permettant d'ancrer leur apprentissage dans leur expérience personnelle, faisant le lien entre milieu éducatif et milieu social. Ces résultats soulignent l'importance pour la recherche de mettre en relation l'autorégulation et l'apprentissage interculturel dans l'enseignement des langues et des cultures.

**Mots clefs :** Enseignement et apprentissage de l'anglais ; compétence interculturelle ; télécollaboration interculturelle ; autorégulation ; autonomie ; capital interculturel.

## 9. Le zero waste comme politique publique, à l'épreuve de la précarité. Étude des implications et de la réception d'une politique de réduction des déchets dans un territoire rural

**Maxence Mautray, doctorant en Sociologie, CED, sous la direction d'Olivier Chadoin et Stéphanie Couvreur**

**Résumé :** Avec l'affirmation des problématiques environnementales dans le débat public (Boy, 2009) et la reconnaissance sans précédent de l'urgence climatique au niveau climatique (Lascoumes, 2022), nous assistons à une multiplication d'injonctions au changement de comportement des ménages en matière de gestion des déchets. Ces injonctions portent sur les pratiques quotidiennes des individus, ainsi appelées à « s'écologiser » (Ginelli, 2015) pour devenir plus sobres, conduisant à une « fabrique de l'usager » (Barbier, 2002), une « socialisation des usagers à la gestion de leurs déchets » (Caillaud, 2018) ou encore à une « moralisation des pratiques » des habitants (Rumpala, 1999).

Par conséquent, l'action publique met à contribution la population, générant un « effort environnemental » (Deldrève et Candau, 2014). Elle interroge donc la capacité des ménages précaires à modifier leurs modes de vie, alors qu'ils sont largement « dépossédés » des récits écologiques dominants (Comby, 2015), ce qui soulève des questions de justice

environnementale. Puisque les plus aisés semblent les mieux dotés pour modifier leurs pratiques quotidiennes, quand bien même ils sont les plus gros contributeurs au changement climatique (Piketty et Chancel, 2015).

Ma thèse, dirigée par M. Olivier Chadoin, se concentre sur l'écologisation des représentations et des pratiques des déchets au sein des ménages vivant dans une zone rurale touchée par la pauvreté-précarité en Nouvelle-Aquitaine. À l'aide d'une méthodologie croisant entretiens et questionnaire, j'y étudie les implications et réceptions de la mise en place d'une politique *Zero Waste* : **comment cette mise à contribution vient-elle modifier le quotidien de la population ? Est-elle perçue comme injuste et selon quels principes de justice ?**

Suivant ces questionnements, ma communication procèdera en trois temps. Après avoir exposé le contexte social, politique et territorial de ma recherche, je présenterai des éléments de compréhension des déterminants de la gestion de déchets des ménages et d'engagement dans une logique de réduction des déchets. J'aborderai ensuite la contestation de cette politique par les usagers, en montrant qu'elle révèle un sentiment de dépossession du service public en zone rurale, mais aussi un sentiment d'injustice face à la responsabilisation croissante des ménages par les politiques environnementales.

**Mots clefs** : réduction des déchets, politique environnementale, inégalités sociales, mode de vie, ruralité.

#### 10. Comprendre l'implémentation de la recherche interventionnelle ALAPAGE : une enquête qualitative auprès des acteurs de terrain

**Anne-Fleur Jacquemot, doctorante en Santé publique option épidémiologie, BPH, sous la direction de Catherine Féart-Couret et Pierre Verger**

**Contexte** : L'étude de la fidélité de l'implémentation dans les recherches interventionnelles permet de mieux comprendre les résultats de ces recherches, d'en favoriser la reproductibilité et la transférabilité. Notre étude s'inscrit dans le cadre du projet de recherche ALAPAGE, dans lequel des ateliers collectifs de prévention en nutrition et activité physique pour des seniors ont été développés, mis en œuvre dans 26 structures d'accueil de la région Provence-Alpes-Côte-D'azur. Ces ateliers ont fait l'objet d'une évaluation mixte, quantitative et qualitative, sur les processus et les impacts. L'objectif de la présente étude vise à évaluer l'implémentation de l'intervention en explorant les freins et les leviers à la mise en œuvre de la recherche ALAPAGE, à partir du retour d'expérience des acteurs de terrain impliqués.

**Méthode** : Neuf entretiens semi-directifs ont été conduits pour interroger les agents des deux partenaires opérationnels de la recherche, six référents du projet ALAPAGE au sein des structures locales de prévention et la chargée de logistique du coordinateur de la recherche ALAPAGE. Un focus groupe avec onze animateurs d'ateliers de prévention a aussi été mené. Les entretiens ont été enregistrés, transcrits et analysés selon la méthode de l'analyse thématique.

**Résultats** : Les acteurs ont unanimement témoigné d'un bon accueil du projet de recherche du fait de l'intérêt qu'une évaluation suscite pour eux mais d'une impression plus mitigée au cours du déroulement et de l'organisation des ateliers. Les freins évoqués concernaient notamment la complexité du projet, le manque d'implication de certains acteurs, et la sévérité des critères d'inclusion freinant le recrutement. Les acteurs ont souligné comme leviers la réactivité de l'équipe projet, l'effet facilitateur de la répétition des ateliers et la qualité des documents d'information à destination des seniors.

**Conclusions** : Les recommandations principales pour une prochaine étude sont d'assurer une meilleure formation des structures et d'impliquer davantage les acteurs de terrain dans l'élaboration de la recherche

**Mots clefs** : Recherche interventionnelle ; Fidélité de l'implémentation ; atelier de prévention.

## 11. Les étapes d'une recherche doctorale sur l'Assurance Maladie Obligatoire au Mali

**Amoussoulé Diallo, doctorant en Science politique, LAM, sous la direction de Jean-Noël Ferrié et Zineb Omary**

**Résumé :** Les différents gouvernements du Mali démocratique (première élection à suffrage universel en 1992) ont initié une politique de protection sociale dont l'un des volets importants est l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO). C'est en 2010 sous la présidence d'Amadou Toumani Touré (ATT) que le régime AMO s'est matérialisée. Issue d'un long processus d'élaboration et de contestation, l'AMO s'est implantée dans plusieurs établissements de santé du Mali. Elle suscite désormais l'intérêt des publics visés y compris ceux qui ne sont pas sa cible prioritaire.

D'abord, à travers cette communication mon ambition est de présenter les différentes étapes qui caractérisent l'élaboration de l'AMO. Ensuite, je mettrai en évidence les difficultés de construction de la réforme par le gouvernement confronté à l'hostilité d'un important collectif de syndicats de fonctionnaires. A la suite de ce point, je présenterai succinctement les stratégies utilisées par le régime de l'époque pour contourner les affrontements avec le syndicat dont l'objectif exprimé était d'empêcher la poursuite du projet. Enfin, la dernière partie de ma communication va montrer mon choix d'effectuer une recherche ethnographique de l'AMO au sein d'un hôpital universitaire de Bamako où ses premières expériences ont été réalisées.

Concrètement, il s'agit d'observer les interactions à l'œuvre entre les guichetiers et les bénéficiaires de l'AMO mais aussi les interactions entre les services internes de l'hôpital dans le cadre du traitement des parcours de soins des assuré-es. Je terminerai cette partie par présenter ma problématique et justifier le choix de l'espace hospitalier (guichets, personnels de l'hôpital y compris administratif et sanitaire) comme terrain d'enquête.

## 12. Étudier les défaillances dans la diffusion des travaux en biomédecine

**Antoine Sabouraud, doctorant en Sociologie, CED, sous la direction de Pascal Ragouet et Philippe Gorry**

**Résumé :** Cette communication s'inscrit dans le cadre d'une thèse de sociologie portant sur les mécanismes de diffusion des publications scientifiques. Ce sujet revêt une importance particulière au lendemain d'une crise sanitaire qui a ravivé des tensions entre science et société. Notre thèse se place dans ce contexte et focalise sur deux marqueurs d'une défaillance dans la diffusion des travaux en cancérologie : les fraudes et la reconnaissance tardive, deux objets que nous étudions au moyen d'une approche mixte. Une publication est dite frauduleuse si les auteurs ont fabriqué, falsifié ou plagié des données. La reconnaissance tardive désigne un article ignoré pendant plusieurs années avant de devenir une référence dans sa discipline. Ces phénomènes concernent toutes les disciplines mais sont relativement délaissés en sociologie. Pourtant, d'un côté les fraudes se multiplient, freinent le progrès scientifique, gaspillent des fonds alloués à la recherche, ternissent l'image de la science et peuvent aboutir à la mise en place de traitements médicaux non fiables. De l'autre, des publications parfois rétrospectivement décisives ont été ignorées pendant des années pour des raisons indépendantes de leur pertinence — luttes interdisciplinaires, conservatisme, caractéristiques sociales de l'auteur(e), etc. Le but est de réunir ces objets d'étude que l'on considère comme étant le reflet de problématiques communes, remettant en question l'efficacité de la revue par les pairs, l'autonomie du champ scientifique et l'intégrité des chercheurs. Nous éclairerons les logiques explicatives de ces phénomènes en analysant la production, diffusion et légitimation des connaissances en examinant plusieurs cas d'étude. Nous insisterons sur les facteurs institutionnels qui favorisent l'opportunisme, le conformisme, voire la fraude. Nous montrerons l'intérêt de l'approche sociologique dans l'étude de la reconnaissance tardive en analysant ce qui freine ou favorise la diffusion des découvertes. Des zones d'ombres subsistent et l'analyse des causes et des conséquences des phénomènes présentés exige une étude sociologique approfondie.

**Mots clefs :** Sociologie des sciences, Scientométrie, Fraudes, Reconnaissance tardive.

### 13. Association of lipopolysaccharide, a gut bacterial toxin, with retinal neurodegeneration

**Petra Larsen, doctorante en Santé publique option épidémiologie, BPH, sous la direction de Cécile Delcourt**

**Purpose:** Lipopolysaccharide (LPS) is a potent pro-inflammatory toxin originating from gut bacteria and there is emerging evidence of a link between gut microbiota and neuroinflammation leading to retinal neurodegeneration. The retinal nerve fiber layer (RNFL) thinning is a hallmark of glaucoma, the second leading cause of blindness worldwide, and a biomarker of retinal neurodegeneration. We assessed the association of a blood biomarker of LPS exposure with RNFL thickness at baseline and with longitudinal RNFL thickness changes.

**Methods:** The Alienor study is a prospective population-based study, based on 963 residents of Bordeaux (France), aged 73 years or more at baseline. Esterified 3-hydroxy fatty acids (3-OH FAs) were measured as a proxy of total plasma LPS burden, using Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry. RNFL thickness was measured using optical coherence tomography imaging every two years from 2009 to 2017 (5 follow-up visits). Associations of plasma esterified 3-OH FAs with RNFL thickness were assessed using linear mixed models adjusted for potential confounders and imputation for missing covariates.

**Results:** In the studied sample of 703 participants, mean age at baseline was  $82.3 \pm 4.2$  and 61.9 % of the participants were women. Exposure to higher plasma esterified 3-OH FAs was significantly associated with thinner RNFL at baseline (Standardized Coefficient Beta ( $\beta$ )= -1.42, 95% confidence interval (CI) [-2.56; -0.28],  $p = 0.01$ ). This association remained stable after multivariate adjustment for potential confounders ( $\beta$ = -1.21, CI [-2.24; -0.18],  $p = 0.02$ ). No statistically significant association was found of 3-OH FAs with longitudinal RNFL thickness changes.

**Conclusions:** This study evidenced a positive association between higher plasma esterified 3-OH FAs and retinal neurodegeneration. These results suggest that exposure to LPS may be involved in the early pathophysiological processes of glaucoma and highlight the potential importance of the human gut microbiota in preserving retinal health.

**Mots clefs :** Retinal neurodegeneration ; Systemic inflammation ; LPS ; Clinical (human) or epidemiologic studies: risk factor assessment.

# MA THÈSE EN 180 SECONDES

---

## 1. **Contrôle biomimétique de prothèse à partir de mouvements naturels : Personnalisation d'un modèle générique par co-adaptation**

**Bianca Lento, doctorante en Sciences cognitives et Ergonomie option sciences cognitives, INCIA, sous la direction d'Aymar de Rugy**

**Résumé:** Current myoelectric controls of multiple-joint arm prostheses are not satisfactory, and alternatives based on natural arm coordination are being increasingly explored. The HYBRID team recently showed that adding movement goals to shoulder information enabled Artificial Neural Networks (ANNs), trained on natural arm movements, to predict distal joints so well that transhumeral amputees could reach as with their valid arm in Virtual Reality (VR).

Yet, this control relies on the position and orientation of the object to reach expressed in a reference frame attached to the shoulder, whereas it might only be available in a head-centered reference frame through gaze-guided computer vision.

We designed two methods to perform the required transformation from incomplete, orientation-only data from head and shoulder, possibly available in real life with Inertial Measurement Units (IMUs). The first involved an ANN trained offline to do this transformation, while the second was based on a bioinspired peripersonal space map with online adaptation.

Experimental results on twelve intact-limb participants controlling a prosthesis avatar in VR demonstrated persistent errors with the first method, which could be quickly absorbed with the second method. The effectiveness of this second bioinspired and adaptive method was also tested on seven transhumeral amputees in VR, and a physical proof of concept was implemented on a teleoperated robotic platform with computer vision.

**Mots clefs :** Adaptation algorithms, artificial neural network, human-robot interaction, prosthesis control, trans-humeral limb loss.

## 2. **Et si la santé des résidents en EHPAD ne dépendait pas uniquement de prédispositions individuelles et environnementales ? Rôle de la santé des soignants et de la structure**

**Amélie Bouche, doctorante en Psychologie, BPH, sous la direction de Nicole Rasclé et Jacques Jaussaud**

**Résumé :** Le travail de recherche repose sur le postulat que les enjeux de santé publique comme le vieillissement de la population peuvent trouver des solutions au travers de l'amélioration de la santé au travail des soignants. En effet, l'enjeu de ce travail est de s'appuyer sur les propositions novatrices de prise en charge et de qualité de vie au travail proposées par le village Alzheimer landais, dans lequel une étude longitudinale est menée depuis sa création en 2020. Au travers de comparaisons avec des EHPAD classiques, la thèse permet d'évaluer la pertinence de ce modèle innovant d'institution pour les personnes âgées en situation de dépendance. La thèse a aussi pour objectif d'investiguer les leviers potentiels d'une meilleure santé psychologique des soignants tels que l'empowerment psychologique et l'empowerment structurel.

**Mots clefs :** Empowerment psychologique ; Empowerment structurel ; soignants ; burnout ; qualité des soins ; EHPAD.

### 3. **Entraînement cognitif par neurofeedback-EEG au service de la performance des athlètes : une approche interdisciplinaire centrée utilisateur**

**Margaux Izac, doctorante en Sciences cognitives et Ergonomie option sciences cognitives, BPH, sous la direction de Bernard N'Kaoua**

**Résumé :** L'objectif de mes travaux est de proposer aux athlètes, qui utilisent déjà largement l'imagerie motrice pour améliorer leurs performances, un entraînement avec neurofeedback-EEG. Grâce à cette technologie, il est possible d'enregistrer l'activité cérébrale des sportifs.ves et de leur indiquer si leur stratégie d'imagerie motrice est bonne ou a adapter. Pour développer un entraînement cognitif efficient, je m'intéresse aux caractéristiques du signal EEG des experts, aux manières les plus pertinentes de leur fournir le retour d'information et à leurs besoins et attentes.

**Mots clefs :** Neurofeedback ; Electroencéphalographie ; Imagerie motrice ; Athlètes ; Sport.

## POSTERS

---

### 1. **User Engagement in Digital Health Intervention in Primary Care, a Condition for Effectiveness.**

**Melek Aktas, doctorante en Santé publique option Intervention et économie de la santé, sous la direction de Linda Cambon et Olivier Aromatario**

The importance of primary healthcare, encompassing prevention and health promotion roles, is underscored by WHO (World Health Organization). In France and other Western nations, the emergence of digitally delivered e-prevention alongside traditional methods is notable. E-prevention, facilitated by mobile technologies, known as M-Health, utilizes devices like cell phones and patient monitoring systems. The active participation of patients in M-Health interventions is deemed crucial, aligning with principles highlighted in the Ottawa Charter for Health Promotion and WHO's global strategy Health for All by 2030, emphasizing population involvement in public health initiatives. Studies suggest also a correlation between user engagement and the effectiveness of web-based behavior change interventions, with heightened engagement leading to improved health outcomes.

However, a universally accepted definition of participation is lacking. To address this gap, a scoping review was conducted to identify participation attributes, methods, and barriers/facilitators in M-Health interventions for health promotion and prevention.

Building upon this review, a qualitative study employing a realist evaluation framework is underway to understand how and why user engagement influences the success of digital health interventions, particularly in preventive care. The study focuses on Medprev, an innovative preventive health intervention for primary care that integrates human healthcare professionals with digital tools. Patients engage with Medprev through an initial consultation after completing a questionnaire covering various aspects of daily life. Subsequently, a personalized behavioral change plan is collaboratively defined during a consultation with the healthcare professional, adaptable as needed.

Data collection tools for this study were developed on the basis of the results of scoping reviews. Then data was collected from Medprev professionals and users, including observations of Medprev consultations. This research contributes to understanding user engagement dynamics in digital health, particularly in primary care settings, aiding in the advancement of effective preventive health interventions.

## 2. Re-penser le travail décent : une revue systématique de la littérature d'études quantitatives et qualitatives

**Clément Chassaing-Monjou, doctorant en Psychologie, LabPsy, sous la direction de Jacques Pouyaud et Vincent Angel**

Le concept de "travail décent" représente les conditions fondamentales auxquelles tout individu a droit dans le cadre de son emploi (Blustein et al., 2023). L'objectif de ce travail est de comprendre comment le travail décent a été étudié en relation avec les phénomènes psychologiques depuis que l'Organisation internationale du travail en a fait une mission en 1999. Pour ce faire, nous avons procédé à une analyse systématique de la littérature en utilisant des bases de données (i.e., PsycInfo, Scopus, Web of Science) afin d'identifier toutes les recherches empiriques qui abordent ou mesurent le travail décent dans leur cadre de recherche. Notre approche a permis de sélectionner un total de 130 articles sur 642 articles initialement sélectionnés, comprenant 97 études quantitatives et 33 études qualitatives (dont 10 études à méthodologie mixte) publiées entre 2012 et 2023. Chacun de ces articles a fait l'objet d'un examen systématique. En outre, nous cherchons à découvrir les approches de mesure dominantes employées dans ces études. En plus de ces aspects, notre recherche s'efforce de mettre en lumière les acteurs clés dans le domaine de la recherche sur le travail décent, en insistant sur les institutions et les revues qui contribuent activement à ce domaine. De plus, nous portons notre attention sur les populations étudiées et leurs diverses caractéristiques, remettant ainsi en question l'un des paradigmes du travail décent, qui consiste à se concentrer sur les populations marginalisées. Cette exploration nuancée des populations permet d'approfondir notre compréhension des aspects psychologiques associés au travail décent.

**Mots clefs** : Travail Décent ; Revue Systématique ; Travail Digne.

## 3. Attachement et expériences des adolescents des conflits avec leur mère : une étude par méthode du journal quotidien

**Fiona Dubost, doctorante en Psychologie, LabPsy, sous la direction de Lyda Lannegrand et Cyrille Perchec**

Au cours de l'adolescence, les conflits entre parents et enfants deviennent plus fréquents et peuvent jouer un rôle dans le développement psychosocial et socio-émotionnel des adolescents. Le contexte relationnel dans lequel ces conflits prennent place pourrait influencer l'expérience des adolescents des conflits avec leurs parents, et donc leurs liens avec le développement des adolescents. Ce contexte est lié à l'histoire relationnelle, construite au fil des années et caractérisée notamment par l'attachement.

L'objectif de cette étude était d'étudier l'influence de l'attachement sur l'expérience des adolescents en matière de conflits avec leur mère.

La première étape de cette étude consistait à mesurer la sécurité d'attachement de l'adolescent à sa mère à l'aide de l'IPPA-R (Vignoli & Mallet, 2004). La seconde étape s'est déroulée sur 7 jours consécutifs par la méthode du journal quotidien. Chaque jour, les adolescents décrivaient les éventuels conflits eus avec leur mère le jour même. 63 adolescents français âgés de 12 à 15 ans ( $M = 13,67$  ans ;  $SD = 0,77$ ) ont participé à la première étape de l'étude. Parmi eux, 45 ont répondu au moins une fois au journal quotidien.

Nous avons identifié trois profils de sécurité d'attachement (faible, modéré et élevé). Parmi les principaux résultats, nous avons observé que les adolescents présentant un profil de faible sécurité d'attachement étaient également ceux qui avaient le plus de conflits quotidiens avec leur mère. Ces adolescents rapportaient également plus d'émotions négatives et avaient davantage recours à une gestion non constructive des conflits que les autres adolescents. En revanche, les adolescents présentant un profil de sécurité élevée d'attachement étaient ceux qui avaient le moins de conflits quotidiens avec leur mère et une incidence émotionnelle négative moindre.

L'attachement semble donc être un facteur qui aide à expliquer les différences individuelles dans l'expérience des adolescents des conflits avec leur mère.

**Keywords**: Conflits mère-adolescent ; Attachement ; Journal quotidien.

#### 4. A statistical test for comparing molecular signatures of vaccines

Arthur Hughes, doctorant en Santé publique option Biostatistiques, BPH, sous la direction de Rodolphe Thiébaud et Boris Hejblum

Vaccination is one of medicine's greatest success stories, providing a cost effective and efficient way to immunise populations against infectious diseases. However, a better understanding of how vaccines induce immunity is essential in order to combat both emerging diseases, as well as chronic conditions such as HIV infection and cancer. Gene expression is a dynamic process which describes how genetic information, stored in DNA, is transformed into proteins which perform functions in the body. Vaccination induces changes in gene expression which can be measured in the blood mere hours after administration using RNA-sequencing technologies. Comparing these so-called gene expression *signatures* between vaccines has the potential to reveal insight into their mechanisms of action, providing rationale for future vaccine design. However, the high-dimensionality of RNA-seq data, which typically describes the expression of tens of thousands of genes, leads to issues with both the modelling and interpretation of the data. Therefore, between-vaccine comparisons can be performed at the gene set level, where the units of investigation are defined as groups of genes performing the same biological function. These gene-set approaches have the advantage of combining small signals from each gene, yielding greater statistical power to detect differences, as well as providing results with natural biological interpretations. We present a statistical test for the comparison of vaccine gene-set signatures. The mathematical framework is flexible, allowing for the encoding of complex experimental designs and the investigation of countless biological hypotheses. The test results in both quantitative (p-values) and qualitative (visualisation) outputs for comparative analyses. We illustrate its use on public vaccine datasets, through a comparison of molecular signatures induced by yellow fever and influenza vaccines.

**Mots clefs :** Biostatistics, Transcriptomics, Vaccinology, High-dimensionality, RNA-seq.

#### 5. Long-term blood pressure variability and risk of age-related macular degeneration in older adults: the ALIENOR study

Blondy Kayembe Mulumba, doctorant en Santé publique Option Epidémiologie, BPH, sous la direction de Marie-Noëlle Delyfer

**Purpose:** Long-term blood pressure variability (BPV) has emerged as a risk factor for various health problems, including eye diseases. Yet, its role on age-related macular degeneration (AMD) onset remains unknown. This population-based longitudinal cohort study aimed to test the hypothesis that a higher BPV is associated with an increased risk of early or advanced AMD in older adults.

**Methods:** The ALIENOR (Antioxydants, Lipides Essentiels, Nutrition et maladies OculaiRes) study included 963 participants aged 73 years and older from the 3-City study (3C), followed every 2-3 years in Bordeaux, France (2006-2020). We analyzed those who had at least two blood pressure (BP) measurements, and were free of early and/or advanced AMD at baseline, according to the form studied. BP was measured every 2-3 years in 3C (1999-2017). Systolic (SBPV), diastolic (DBPV) and pulse (PPV) BPV were determined by the standard deviation method at each visit and considered as time-dependent variables. AMD was classified using retinal color photographs and optical coherence tomography imaging. After multiple imputation on covariates, shared random effects joint models fitted individual BPV trajectories (longitudinal data) and quantified their effect on AMD onset (survival data). Using the R package *JMbayes2*, the Bayesian approach yielded mean adjusted Hazard Ratios (aHR) of AMD and their 95% credible intervals (95%CrI).

**Results:** Of 475 and 692 participants analyzed, 36% and 10% developed respectively early and advanced AMD, after a mean follow-up of 8 years. BPV was not associated with an increased risk of early AMD (aHR: 0.95, 95%CrI: 0.81–1.09,  $p=0.47$ ; aHR: 0.95, 95%CrI: 0.71–1.30,  $p=0.75$ ; and aHR: 0.90, 95%CrI: 0.75–1.06,  $p=0.21$ ; for a 5-mmHg increase in SBPV, DBPV and PPV respectively). Conversely, the risk of advanced AMD was significantly 60% higher for a 5-mmHg increase in DBPV (aHR: 1.60, 95%CrI: 1.05–2.43,  $p=0.03$ ), whereas significance

was not reached for a 5-mmHg increase in SBPV (aHR: 1.20, 95%CrI: 0.95–1.52,  $p=0.12$ ) and PPV (aHR: 1.13, 95%CrI: 0.85–1.49,  $p=0.39$ ). Complete case analysis revealed similar results. **Conclusion:** Among BPV components, only higher DBPV was associated with an increased risk of advanced AMD, and none was associated with an increased risk of early AMD. However, replicating the study in other contexts is necessary to confirm these results.

**Mots clefs :** Blood pressure variability, Age-related macular degeneration, Joint models, Bayesian approach, ALIENOR study.

# TEMOIGNAGES DE DOCTEURS SP2

---

Nom -Prénom	Spécialité/UR	Participation	Fonction actuelle	Mail
Maïder Coppy	Santé publique Option Epidémiologie UR : BPH Soutenance 2020	zoom	Praticienne hospitalière, Guadeloupe	<a href="mailto:maidercoppy@gmail.com">maidercoppy@gmail.com</a>
Marie-France Fanton-Bayrou	STAPS UR : LACES Soutenance 2022	zoom	Maîtresse de Conférences Université Rennes 2 - UFR STAPS Laboratoire : VIPS2	<a href="mailto:marie-france.bayrou-fanton@univ-rennes2.fr">marie-france.bayrou-fanton@univ-rennes2.fr</a>
Joshua Gray	Etudes anglaises, langues de spécialité, didactique de la langue UR : LACES Soutenance 2023	présentiel	English Teacher Educator, INSPE, University of Bordeaux	<a href="mailto:joshua.gray@u-bordeaux.fr">joshua.gray@u-bordeaux.fr</a>
Sarah Perrin	Sociologie UR : CED Soutenance 2022	présentiel	Coordinatrice scientifique de recherche et de formation à Savoir+ Risquer- Coordinatrice du dispositif TREND Nouvelle Aquitaine Chercheuse associée au Centre Émile Durkheim et au Bordeaux Population Health Center	<a href="mailto:sarah.perrin24@yahoo.fr">sarah.perrin24@yahoo.fr</a>
Céline Ségalini	Science politique UR : LAM Soutenance 2014	zoom	Cinéaste, chercheuse-associée à l'UR les Afriques dans le Monde	

Merci à vous pour votre participation !

Nous remercions tout particulièrement les animateur-trice.s des sessions de communications et les doctorant.e.s, docteur.e.s, qui ont présenté une communication ou un témoignage.

Enfin à celles et ceux qui ont répondu aux AAC et n'ont pas pu figurer dans le programme, nous comptons sur vous lors de la prochaine JED 2025 !